



Ensayo de soja, con distintas densidades, distancia entre líneas y antecesor.

La mejora de procesos tienen impactos positivos en la producción, que no son registrados en los balances económicos de una empresa, (Carlos Grosso), como ejemplo, puede ser una siembra a distintas densidades o de distinto espaciamiento entre hileras (EEL), que no difieren mucho su costo, pero manejadas por ambiente, pueden influir con bastante peso en los rendimientos de un lote.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el rendimiento de una variedad, ante distinta densidad, distancia entre líneas y antecesor soja o maíz, en un ambiente del NE de Bs. As, área de influencia de la Cooperativa Agrícola La Violeta, en siembra directa y con la tecnología utilizada por los productores

Materiales y métodos

Durante la campaña 2014/2015 en el Campo Demostrativo de la Cooperativa Agrícola La Violeta, se implantó el día 22 de Noviembre un ensayo con la variedad NA 5009 RG con distinta densidad alta o baja, antecesor (soja o maíz) y distancia entre líneas (35 cm o 17,5 cm), con una fertilización a la siembra de 70 kg/ha de superfosfato simple y condiciones habituales de manejo de un lote de producción de la zona. Para esta labor se utilizó una sembradora Crucianelli 4017 de 20 surcos, distribución a chorrillo, tanto a 17,5 como a 35 cm. El cultivo antecesor fue Soja 1ra.

El control de malezas se realizó con 2 Kg/ha de glifosato (Round Up Ultramax), 0,5 lts/ha de 2,4 D y 30 grs de diclosulam (Spider) previo a la siembra y una aplicación con 700 cc/ha Select + 1 L/ha aceite mineral en post emergencia del cultivo.

Se realizó un monitoreo semanal del cultivo. Para el control de complejo de orugas y enfermedades foliares se realizó una aplicación en la etapa vegetativa del cultivo con 30 cc/ha de Clorantraniliprole + 500 cc/ha aceite vegetal y otra en la etapa reproductiva con 250 cc/ha Lambdaialotrina al 5% + 200 cc/ha Imidacloprid + 300 cc/ha Amixtar Gold + 500 cc/ha aceite vegetal. Para control de *Anticarsia gemmatalis* y complejo de chinches en la última etapa reproductiva se aplicó una dosis de 300 cc/ha Lambdaialotrina al 5% + 200 cc/ha Imidacloprid + 500 cc/ha aceite vegetal.

Tratamientos

- 1) Rastrojo de soja, espacio entre líneas 17 cm.
- 2) Rastrojo de soja, espacio entre líneas 35 cm
- 3) Rastrojo de maíz, espacio entre líneas 35 cm
- 4) Rastrojo de maíz, espacio entre líneas 17 cm

- 5) Rastrojo de maíz, espacio entre líneas 35 cm, en alta densidad
- 6) Rastrojo de maíz, espacio entre líneas 35 cm, densidad normal

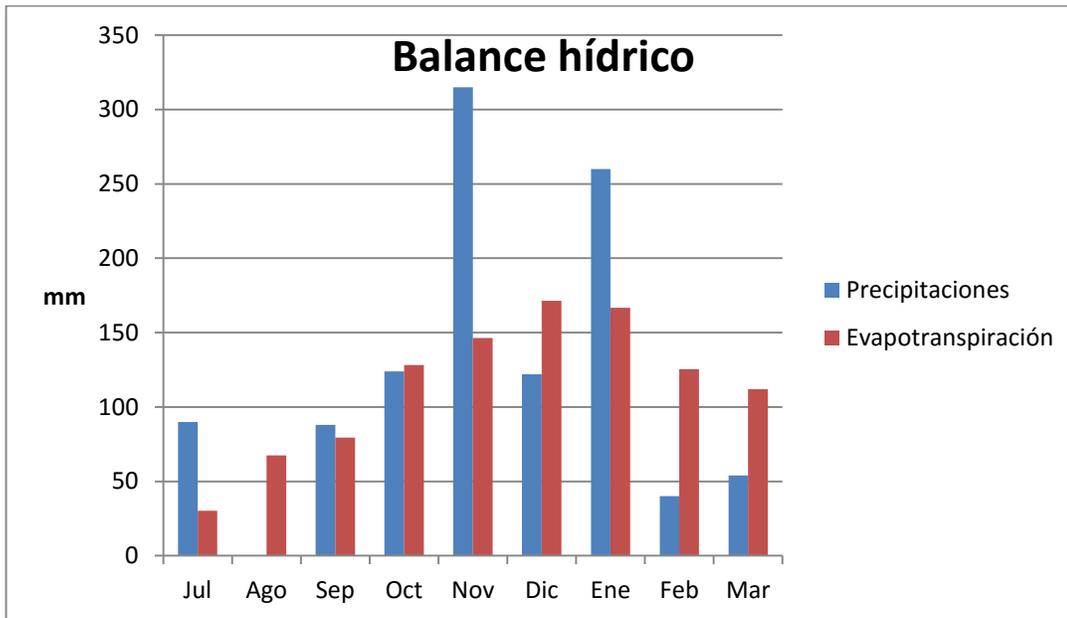
La cosecha se realizó el 24 de abril en forma mecánica, registrando peso y humedad en el mismo momento.

En cuanto a condiciones ambientales en el cuadro 1 se presentan los datos agrometeorológicos registrados durante el ciclo del cultivo.

Meses	Año 2014						Año 2015			TOTAL
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	
Lluvia(mm)	90	0	88	124	315	122	260	40	54	1093
Evapotranspiración (mm)	30.3	67.5	79.5	128.1	146.4	171.4	166.6	125.4	111.9	1027.1
Diferencia (mm)	59.7	-67.5	8.5	-4.1	168.6	-49.4	93.4	-85.4	-57.9	65.9

Cuadro 1: balance hídrico durante la campaña 14-15

El registro de lluvias, nos recuerda los problemas que hubo en lotes planos para sembrar la oleaginosa, y en enero lluvias muy por encima de los promedios históricos, generando problemas de encharcamientos.



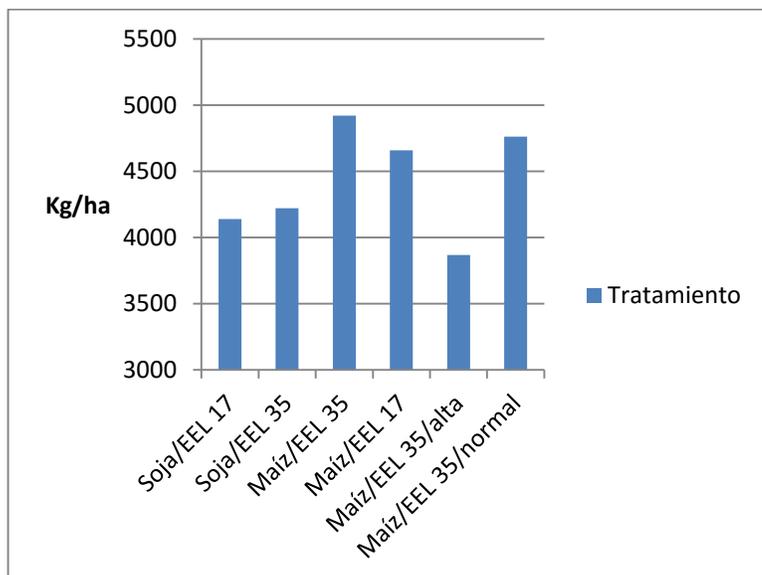
Cuadro 2: Datos Agrometeorológicos (mm)

Resultados de Ensayo

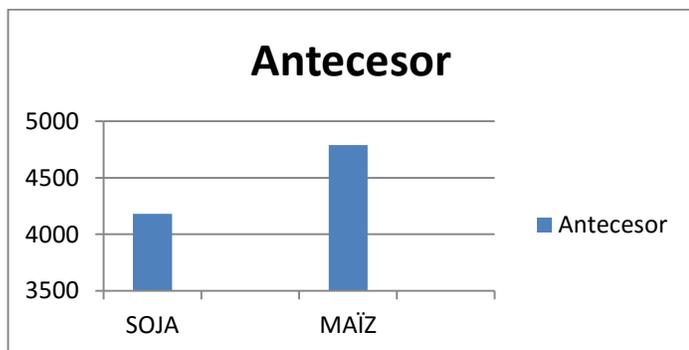
Los rendimientos reales de las parcelas, fueron transformados en Kg por hectárea, puede observarse en el cuadro 3.

	Tratamiento	Rendimiento	Rendimiento, sobre M y S
1	Soja/EEL 17	4140	4180
2	Soja/EEL 35	4220	
3	Maíz/EEL 35	4921	4790
4	Maíz/EEL 17	4659	
5	Maíz/EEL 35/alta	3869	
6	Maíz/EEL 35/normal	4762	

Cuadro 3: Rendimiento de distintas variedades.(EEL, significa espaciamento entre líneas)

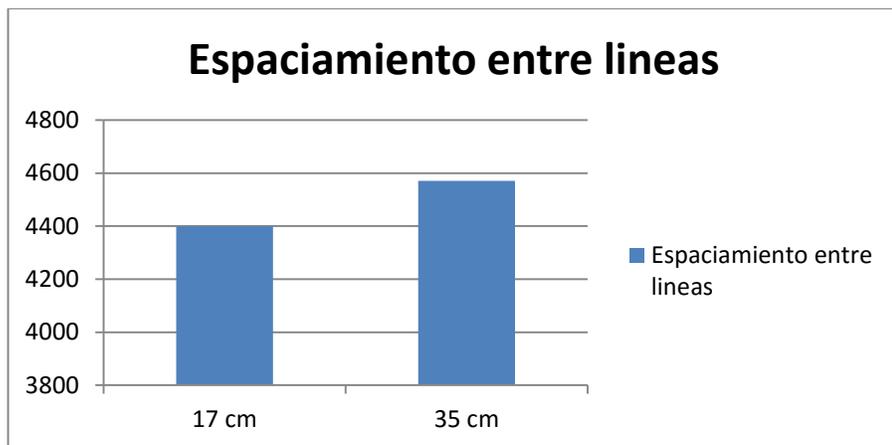


Cuadro 4: rendimientos de los distintos tratamientos(kg/Ha).



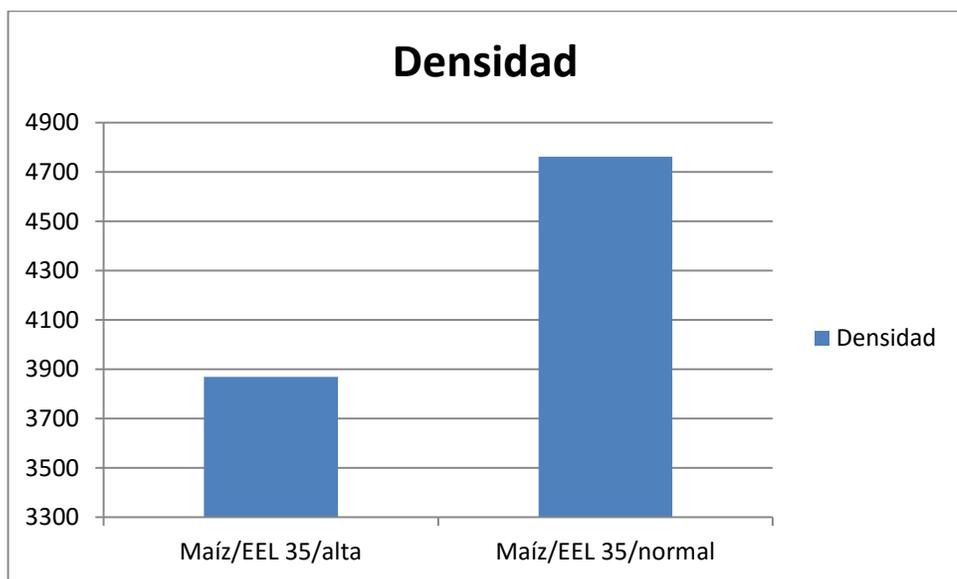
Cuadro 5: rendimientos promedio de soja según antecesor en Kg/ha.

Del cuadro 5 podemos observar una diferencia de 610 kg a favor del antecesor maíz, superando la media historia de 3 o 2 qq de diferencia cuando el sucesor en maíz.



Cuadro 6: rendimiento según EEL en Kg/ha.

Del cuadro 6, podemos observar que sin importar que antecesor se utilizó, hubo una pequeña diferencia de 170 kg a favor del EEL de 35 cm.



Cuadro 7: rendimiento según densidad en Kg/ha

Del último gráfico, vemos como el aumento de densidad disminuyó el rendimiento, explicado por un alto porcentaje de vuelco y que al finalizar el llenado de grano, las condiciones ambientales no fueron tan favorables como al principio, y al tener más destinos que llenar puede haber disminución de rendimiento.

Consideraciones finales

- No se realizaron repeticiones por lo cual, **este ensayo no tiene validez estadística.**
- Cuando evaluamos cual es la diferencia de rendimiento entre antecesor soja o maíz, en este ensayo hubo 610 kg a favor del antecesor maíz.
- La evaluación de EEL 17,5 vs 35 cm, dio como resultado sin importar antecesor, a favor del EEL 35 cm, pero esta diferencia no es tan evidente (170 Kg), por lo cual no es una metodología para descartar, además posee el plus de mejor competencia del cultivo hacia la malezas, que por lo general se expresa en menos aplicaciones de herbicida.
- Densidades distintas, se observo de manera clara que una densidad excesiva, puede disminuir rendimientos, como fue demostrado en este ensayo.